



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10187758 A**(43) Date of publication of application: **21 . 07 . 98**

(51) Int. Cl.

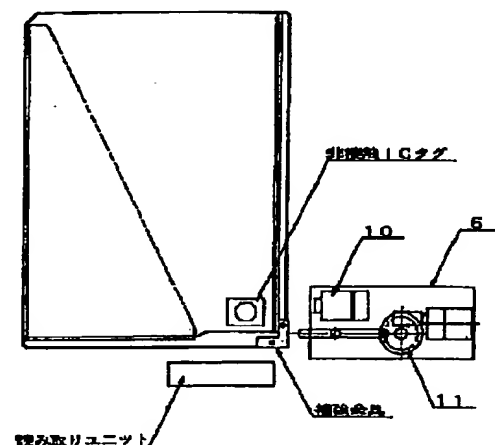
**G06F 17/30**  
**B42F 17/30**  
**G06K 19/07**

(21) Application number: **08359868**(22) Date of filing: **25 . 12 . 96**(71) Applicant: **NAMUTETSUKU:KK**(72) Inventor: **IGARASHI KIYOTOSHI**  
**AOKI SEIICHIRO****(54) RETRIEVAL DEVICE BY NON-CONTACT TYPE IC TAG SYSTEM****(57) Abstract:**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To enable efficient retrieval by performing retrieval, recognition and pickup or the like with no contact.

**SOLUTION:** An original list is housed in a dedicated file, to which a non- contact IC tag is stuck, and the file is placed on a file holder. In this case, the position of file is free. When a non-contact IC card reader is made closer, data on an IC card are read, a detection/pickup unit 5 starts retrieval work through a CCD image sensor 10 for number detection and when a retrieval object is found out, the file is extruded by driving a pickup mechanism 11. At such a time, the relevant part of light emitting diode installed on the file holder is turned on and the position of retrieval object is reported by light as well. When the non-contact IC card is left behind a user, a dedicated security card is read by the non-contact IC card reader and can be directly inputted on a control panel at the main body of retrieving machine.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO





## 【特許請求の範囲】

【請求項１】 検索物に非接触型ＩＣタグを貼り付け、システムラック上に検索物を載置し、パソコン、キーボード、カードリーダー、非接触ＩＣカード等からの入力により、指定された検索物を非接触ＩＣタグ用リーダーを使用して、検索、認識、ピックアップする構造を有することを特徴とする非接触型ＩＣタグ方式による検索装置。

【請求項２】 システムラックは重ね合わせることが可能な構造であり、数量の多い検索物、または異種類の検索にも適応し得ることを特徴とした請求項１に記載の非接触型ＩＣタグ方式による検索装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【０００１】

【発明が属する技術分野】 本発明は、事務処理用または病院用各種原簿（カルテ）・書籍類・資料・写真等のおもにファイルの保管・検索ならびにＣＤ・ビデオ等のＡＶ関連商品の保管・検索を目的とした非接触型タグ方式による検索装置に関する。

## 【０００２】

【従来の技術】 従来のファイル検索においては、原簿等を図１および図２に示すように「溝のついた専用ファイル」に収納し、ファイルナンバーの代用として１枚１枚指定された箇所のファイル背面の突起部（ツメ）を折り、それをシステムラック上に載置し、キーボード等からの入力により、ファイル溝を選択するための板状部品が前進し、ファイル下部においてマグネットが上下に動くことにより入力されたファイルが引き抜かれる構成で、ファイル溝と板状部品の組み合わせにより機械的に選別され、引き抜かれたファイルが押し出される構造となっている。

【０００３】 したがって、検索機の基本的構造から現品をダイレクト検索することは不可能であった。

## 【０００４】

【発明が解決しようとする課題】 このように従来の「溝のついた専用ファイル」ではファイルの溝が、ファイルの落下時やまたは故意的に変形したり破損して原簿検索時の検索精度が著しく低下することを余儀なくされた。また、ファイル載置時の倒れや反り等にもより検索精度は低下していた。

【０００５】 本発明は、これらの不具合点、即ちファイル溝の変形や摩耗等による破損、ファイル載置時の倒れや反りなどの現象およびこれらの原因による検索精度の低下、さらに現品のダイレクトな検索の不可などのすべてを解消し、効率良く検索する装置を提供することを目的とする。

## 【０００６】

【課題を解決するための手段】 本発明は、上記の目的を達成するために研究開発したものであって、検索物に非接触型ＩＣタグを貼り付け、非接触にて検索や認識ならびにピックアップする構造とする。

【０００７】 これによりファイルの溝が不要となり、ファイルの倒れや反りに影響されなくなり、これによって検索精度は、著しく向上し、現品のダイレクト検索も可能となり、また接触させることが無いため摩耗や破損の心配もない。さらに非接触のため、汚れにも強くメンテナンス性が良い等のメリットがある。

## 【０００８】

【発明の実施の態様】 本発明の実施の態様を図面を参照して説明すると、図３は本発明の１実施例におけるファイル検索装置の機構図を示し、図４は斜視図を示す。図５は図４の構成図を示している。図６は内部構造図、さらに図７は、検出およびピックアップ部分の構成を示す。

## 【０００９】

【実施例】 図に示す実施例において、検索装置（１）は、検索機本体（２）と非接触ＩＣカードリーダー（３）よりなる。検索機本体（２）は長方形の箱形で、ファイル受け台（４）検出・ピックアップユニット（５）の駆動機構（図示せず）およびコントロールボックス（６）等を内蔵し、検索機の前面パネル（７）はローラーガイド（図示せず）により上下・前後自在に開閉し筐体（８）に支持され、セキュリティを保つためシリンダ錠（１５）により確実にロックされている。

【００１０】 ファイル受け台（４）は間仕切り付きの箱形で、各間仕切りの中央部には発光ダイオード（ＬＥＤ）（９）が設置されており、該当検索物の場所を光でも瞬時に知らせるようになっている。また検出・ピックアップユニット（５）は、ファイルの枚数検出用ＣＣＤイメージセンサ（１０）とファイルピックアップ機構（１１）により構成される。そして検出・ピックアップユニット（５）は駆動機構の上部に取り付けられ、ファイル受け台（４）の中を移動する。

【００１１】 次に、本実施例によるファイル検索の手順について説明する。まず、非接触ＩＣタグを貼り付けた専用ファイルに原簿（資料・書籍類等）を収納する。つぎにファイルをファイル受け台（４）に載置する。この場合ファイルの位置はフリーである。

【００１２】 それから、非接触ＩＣカードリーダー（３）に近づけると、非接触ＩＣカードのデータを読み取り、ただちに検出・ピックアップユニット（５）が枚数検出用ＣＣＤイメージセンサ（１０）にて検索作業が開始される。検索物が見つかったと、ピックアップ機構（１１）が駆動してファイルを押し出す。

【００１３】 また、この時にファイル受け台（４）に設置されている発光ダイオード（ＬＥＤ）（９）の該当部分が点灯し検索物の位置を光でも知らせるようになっている。

【００１４】 もし、非接触ＩＣカードを忘れた場合（無い場合）には、専用のセキュリティカードを非接触ＩＣカードリーダー（３）に読み込ませ、検索機本体（２）

3

の正面に取り付けられたコントロールパネル(13)により、ダイレクト入力を行うことが出来る。また、入力の確認、エラーメッセージ用に液晶表示器(LCD)(14)も取り付けられている。

# 【0015】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、ファイルまたは現品の検索が容易で、常に同じ位置にセットする必要もなく、検索作業の効率が著しく向上する。また、メンテナンスフリーであり、商品価値が高まる等の効果を奏する。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】従来のファイル

【図2】従来のファイル検索機の構成図

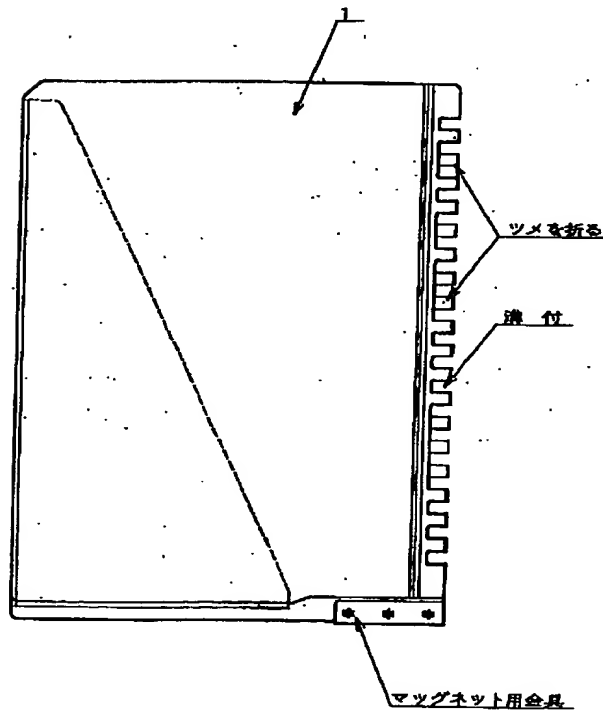
【図3】本発明の実施例における検索装置の機構図

【図4】斜視図

【図5】図4の構成図

【図6】内部構造図

【図1】



4

## \* 【図7】検出・ピックアップユニットの詳細図

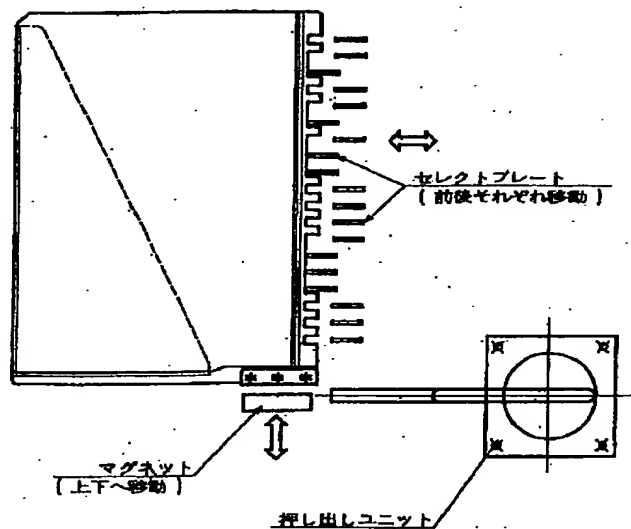
### 【符号の説明】

- (1) …検索装置
- (2) …検索機本体
- (3) …非接触ICカードリーダ
- (4) …ファイル受け台
- (5) …検出・ピックアップユニット
- (6) …コントロールボックス
- (7) …前面パネル
- (8) …筐体
- (9) …発光ダイオード(LED)
- (10) …CCDイメージセンサ
- (11) …ピックアップ機構
- (12) …電源スイッチ
- (13) …コントロールパネル
- (14) …液晶表示器(LCD)
- (15) …シリンダ錠

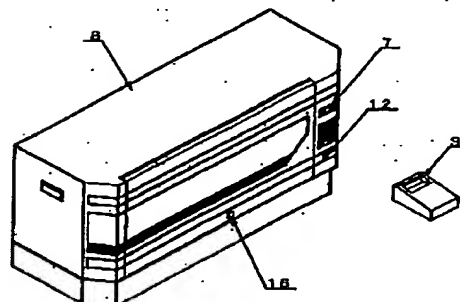
10

\*

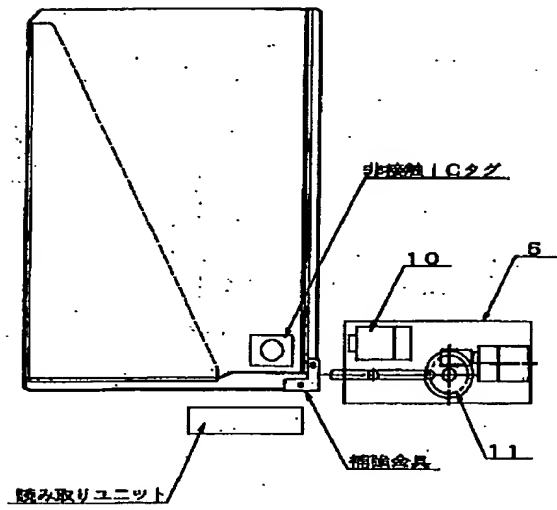
【図2】



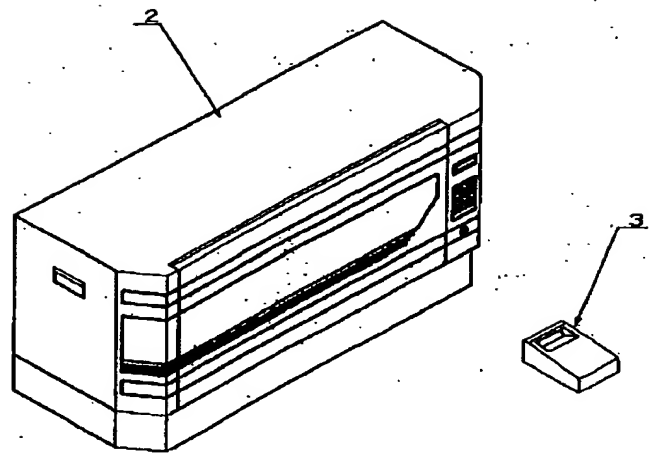
【図5】



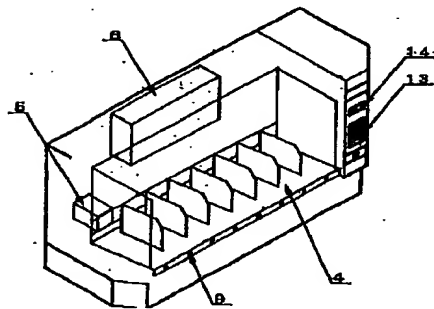
【図3】



【図4】



【図6】



【図7】

